



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.01.2002 Patentblatt 2002/01**

(51) Int Cl.7: **H04L 27/34**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**07.10.1998 Patentblatt 1998/41**

(21) Anmeldenummer: **98103876.3**

(22) Anmeldetag: **05.03.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
 NL PT SE**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder:  
 • **Lauterbach, Thomas**  
**90475 Nürnberg (DE)**  
 • **Amor, Hamed**  
**31139 Hildesheim (DE)**  
 • **Ruf, Michael**  
**31141 Hildesheim (DE)**

(30) Priorität: **02.04.1997 DE 19713631**

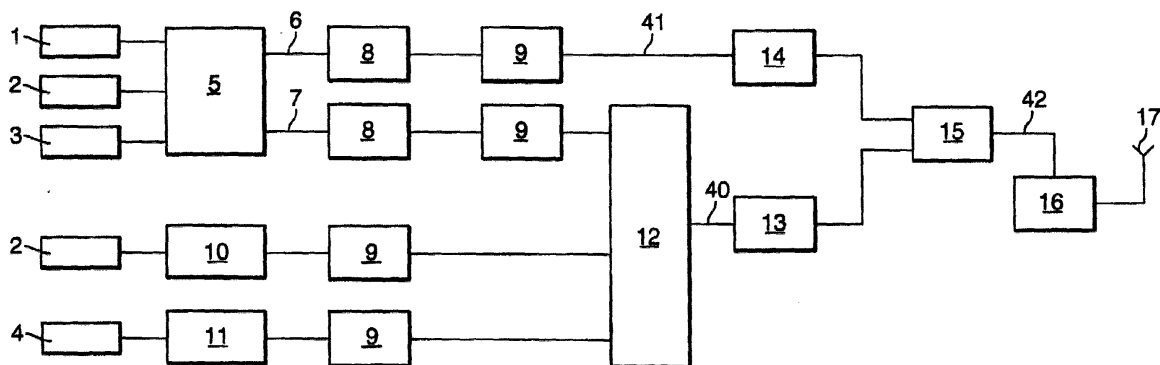
(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**  
**70442 Stuttgart (DE)**

(54) **Modulation mit mehrfacher Auflösung**

(57) Es wird ein Verfahren sowie ein Sender und ein Empfänger zur Vergrößerung der übertragenen Datenrate von digitalen Daten über Rundfunk mit einem Multiträger-Übertragungsverfahren vorgeschlagen, wobei

der Datenstrom in einen ersten und zweiten Teildatenstrom geteilt wird, die beiden unabhängig voneinander moduliert und die beiden Teildatenströme als Gesamt-datenstrom vor der Übertragung kombiniert werden.

**Fig. 1**





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 3876

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	FAZEL K ET AL: "A CONCEPT OF DIGITAL TERRESTRIAL TELEVISION BROADCASTING", WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS, KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS, NL, VOL. 2, NR. 1/2, PAGE(S) 9-27 XP000589609 ISSN: 0929-6212 * Zusammenfassung * * Seite 14, Zeile 30 - Seite 18, Zeile 12 * * Abbildungen 2-4 *	1-9	H04L27/34
X	KANNAN RAMCHANDRAN: "MULTIRESOLUTION BROADCAST FOR DIGITAL HDTV USING JOINT SOURCE/ CHANNEL CODING", IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS, IEEE INC. NEW YORK, US, VOL. 11, NR. 1, PAGE(S) 6-22 XP000377993 ISSN: 0733-8716 * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 12 - Zeile 26 * * Seite 5, rechte Spalte, Zeile 11 - Seite 6, linke Spalte, Zeile 23 * * Abbildungen 6-8,17 *	1-9	
X	KAYS R: "KANALCODIERUNG UND MODULATION FÜR DIE DIGITALE FERNSEHUBERTRAGUNG", FERNSEH UND KINOTECHNIK, VDE VERLAG GMBH. BERLIN, DE, VOL. 48, NR. 3, PAGE(S) 109-114 XP000434275 ISSN: 0015-0142 * Seite 109, rechte Spalte, Zeile 1 - Zeile 10 * * Seite 111, rechte Spalte, Zeile 7 - Seite 112, mittlere Spalte, Zeile 6 * * Abbildungen 1,2,6 *	1-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>30. Oktober 2001</b>	Prüfer <b>Palacián Lisa, M</b>
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 3876

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 616 454 A (PHILIPS ELECTRONIQUE LAB ; PHILIPS NV (NL)) 21. September 1994 (1994-09-21) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 55 - Spalte 3, Zeile 36 * * Spalte 4, Zeile 46 - Spalte 6, Zeile 19 * * Abbildung 1 *	1-7	
A	BOT DE P G M ET AL: "AN EXAMPLE OF A MULTI-RESOLUTION DIGITAL TERRESTRIAL TV MODEM", PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATIONS (ICC). GENEVA, MAY 23 - 26, 1993, NEW YORK, IEEE, US, VOL. VOL. 3, PAGE(S) 1785-1790 XP000448431 ISBN: 0-7803-0950-2 * das ganze Dokument *	1-9	
A	EP 0 490 552 A (AMERICAN TELEPHONE & TELEGRAPH) 17. Juni 1992 (1992-06-17) * Spalte 2, Zeile 32 - Zeile 40 * * Abbildungen 1,2 *	1-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>30. Oktober 2001</b>	Prüfer <b>Palacián Lisa, M</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 10 3876

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-10-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0616454	A	21-09-1994	EP	0616454 A1	21-09-1994
			JP	6303270 A	28-10-1994
EP 0490552	A	17-06-1992	US	5214656 A	25-05-1993
			DE	69125115 D1	17-04-1997
			DE	69125115 T2	19-06-1997
			EP	0490552 A2	17-06-1992
			HK	118797 A	05-09-1997
			JP	4302550 A	26-10-1992
			KR	207974 B1	15-07-1999

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82